取扱説明書

ESC

EXPERIENCE 2 PRO

ティームオリオン ボルテックス Experience 2 PRO（エクスペリエンス 2 プロ）ESCをお買い上げいただきありがとうございます。本製品は最先端のR/Cカー用ブラシレステクノロジーを使用しております。自動設定機能など扱いやすさを重視した設計で、ハンダ付けや面倒な設定は必要ありません。本製品が搭載可能な1/10オンロード・オフロードカーにご使用になれます。

このESCは、ティームオリオン製ORI28809 Vortex 10 ブラシレスモーターと組み合わせて使用するよう設計されています。

最大限の安全性を提供するため、このESCは次の安全機能を備えています。
- オーバーヒート保護機能
- バッテリー低電圧保護機能
- 電波受信障害時の自動ブレーキ機能

この取扱説明書を良くお読みになり、本製品の性能と信頼性を最大限に引き出してください。

ESCの取り付け
冷却性の向上のため、ボディに通気用の穴を開けることをおすすめします。
- 走行時の空気の流れが良く、モーターやバッテリーに接続しやすい位置に両面テープでコントローラーを取付けます。
- コントローラーの受信機用コードを受信機に接続します。通常、受信機のチャンネル2に接続します。
- 3本のモーター接続用コードをモーターコードに接続します。

ギヤ比の設定
このシステムが正しく動作するためには適切なギヤ比がを選ぶ必要があります。ギヤ比についての情報はシャシーの取扱説明書をご参照ください。京商DBX VEへの搭載時は10.88～14.15:1の間でギヤ比を設定することをおすすめします。
不適切なギヤ比を使用するとESCやモーターの不調や故障の原因となる場合があります。

バッテリー
必ずスーパープラグ（ディーンズプラグ）を備えたバッテリーをご使用ください。
ESCは2～3セルのLiPo/LiFeおよび6～8セルのNiMH/NiCdバッテリーに対応しています。
性能を最大限に発揮するには2セルのLiPoバッテリーをお使いになることをおすすめします。
下記のティームオリオン製バッテリーのご使用を推奨します。
- スポーツパワー4500（スーパープラグ付）
- スポーツパワーLiPo 3000/4000
- カーボンパワーリポシリーズ2セルおよび3セル

使用方法
- 送信機のスイッチをONにします。
- ESCのスイッチをONにします。
- ESCがビープ音を発し、自動設定が完了したことをお知らせします。
- 走行可能です！

重要！
ビープ音が鳴るまではスロットルを操作しないでください。

ESCの設定
ESCパラメーターを変更してESCの機能を調整することが可能です。設定の変更にはオプションのORI65026デジタルセットアップボックスが必要です。

工場出荷時の設定
1. バッテリータイプ： LiPo automatic detection
2. 動作モード： 前進/後進
3. ブレーキ： 40%
4. 加速特性： medium
5. 前進パワーリミット： 100%
6. 後進パワーリミット： 70%
7. ドラッグブレーキ： 0%
8. 進角： High
9. ニュートラルデッドバンド： 4
10. 動作周波数： 16KHz
11. モーター回転方向： normal

変更可能なパラメーター
1. Battery Type （バッテリータイプ）
このパラメーターは低電圧カットオフ機能を調整します。動作用バッテリーの種類に合わせて設定してください。低電圧カットオフ機能によりバッテリーが空になる前にモーターへのパワー供給を制限します。バッテリーへのダメージを防ぐため、パワーの低下を感じたらすぐに走行を中止してください。
設定範囲： LiPo auto-detection（LiPo自動検出）、NiMH/NiCd/LiFe

2. Operation mode （動作モード）
このパラメーターはESCを前進のみの動作にするか前進、後進の動作にするかを設定します。
設定範囲： forward/reverse（前進/後進）、forward only（前進のみ）

3. Brake （ブレーキ）
このパラメーターはフルブレーキ時のブレーキパワーを設定します。荒い路面や滑りやすい路面では低い値、滑らかでグリップの良い路面では高い値を設定することができます。高い値ではESCに負荷がかかりますので注意深く設定してください。
設定範囲： 10～80%

4. Acceleration （加速特性）
このパラメーターは加速時のパワーカーブを変更します。荒れた路面や滑りやすい路面では、low、滑らかでグリップの良い路面ではhighが適しています。
設定範囲： low(低), medium(中), high(高)

5. 前進パワーリミット
このパラメーターは使用できる前進パワーの最大値を設定します。低い値を設定することで車の操作をより簡単にすることができます。
設定範囲： 0～100%

6. 後進パワーリミット
このパラメーターは使用できる後進パワーの最大値を設定します。低い値を設定することで車の操作をより簡単にすることができます。
設定範囲： 0～100%

7. Drag Brake （ドラッグブレーキ）
このパラメーターはスロットルをニュートラルに戻したときに掛かるブレーキパワーを設定します。このパラメーターの設定によりスロットルを戻したときの操作フィーリングを調整することができます。高い値ではESCに負荷がかかりますので注意深く設定してください。
設定範囲： 0～80%

8. Timing （進角）
このパラメーターの設定によりモーターの特性を変えることができます。進角を少なくすると効率が高くなり、よりスムーズなスロットルレスポンスを得ることができます。進角を多くするとパワーが上がりますが効率とスムーズさは低下します。高い値ではESCに負荷がかかりますので注意深く設定してください。
設定範囲： very low ～ very high

9. Neutral dead-band （ニュートラルデッドバンド）
このパラメーターはニュートラル付近の送信機のスロットル入力に対するESCのレスポンスを調整します。高い値ではニュートラル付近でのスロットル操作に対する反応が鈍くなり、低い値ではより敏感に反応します。
設定範囲： 2～6

10. Operating frequency （動作周波数）
このパラメーターはモーターの駆動周波数を設定します。低い値を設定すると加速が強力になります。
設定範囲： 8KHz、 16KHz

11. Motor rotation direction（モーター回転方向）
このパラメーターはモーターの回転方向を設定します。シャシーレイアウトに応じて設定します。
設定範囲： normal （正回転）、 reverse （逆回転）

12. Default settings （工場出荷時の設定）
工場出荷時の設定を読み込みます。

トラブルシューティング
車がバックする：
モーターとESCを接続する3本のコードのうち任意の2本の接続を入れ替える。

前進よりバックの方が速い：
ESCの電源を一旦切る。送信機のスロットルリバーススイッチを変更し、ESCの電源を再度入れる。

ESCのスイッチをONにしてもビープ音が鳴らない：
- 送信機のスイッチが切れている。
- 送信機か受信機が故障している。
- モーターのコードが正しく接続されていない。
- バッテリーが空か故障している。
- ESCが故障している。

車がガタガタ走る：
- 送信機か受信機が故障している。
- モーターのコードが正しく接続されていない。
- バッテリーが空か充分なパワーを供給できていない。
- ピニオンが大きすぎる → 歯数を減らす(ギヤ比を低速にする)
- ESCが故障している。

モーターやESCがオーバーヒートする：
- ピニオンが大きすぎる → 歯数を減らす(ギヤ比を低速にする)
- 駆動系が重い → 軽く回ることを確認する。
- 気温が高すぎる。
- ESCの設定が不適切
- クーリング不足
- バッテリーの品質が低いかダメージを受けている。
- ESCが故障している。

保証
ティームオリオンは本製品に製造上の欠陥がないことを保証します。この保証は不適切な取り付け、使用に伴う損耗、あるいは不適切な使用方法や取り扱いによる問題については適用されません。この製品の使用により発生するあらゆる損失に対する責任は負いません。この製品の接続および使用開始により、使用者がすべての責任を負うことを受け入れたものとします。
下記の場合は不適切な使用とみなされます。
- 取扱説明書に従わない場合
- 不適切な使用(手荒に扱う、仕様外の使用方法など)
- 適切な動作を妨げる設定（不適切な接続方法、取り付け、設定など）
- 過負荷、過熱（ハンダ、部品の溶融など）
- 不適切な環境での使用(雨、湿気などによるダメージあるいは錆など)
- メンテナンス不良(埃など)
- お客様による分解、改造(コネクター、配線、部品の改造など)
- 外的要因による機械的損傷